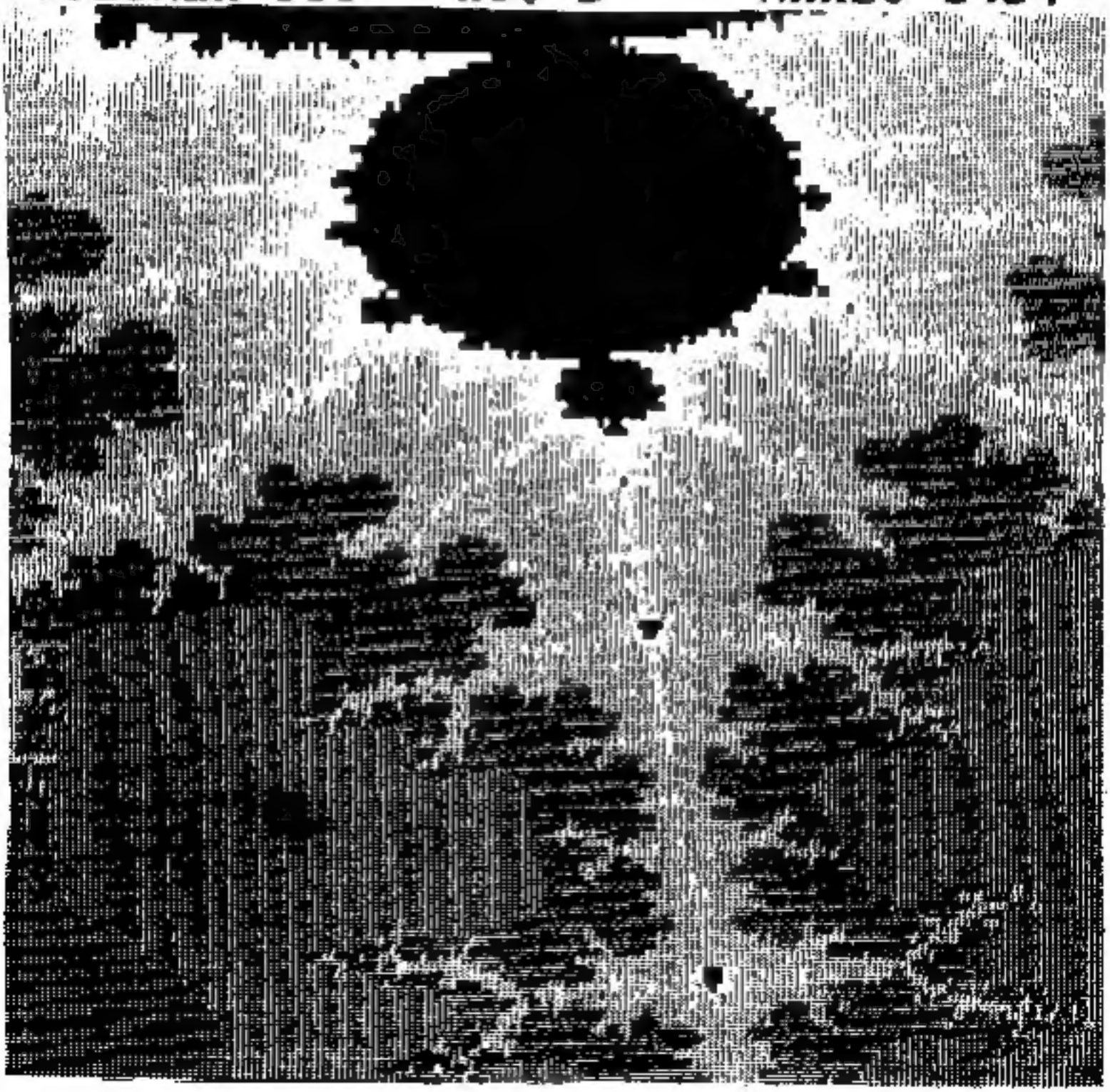
QLAVE

VOLUMEN III NO. 3 MARZO 1987



INFORMACION SOBRE EL CLUB

La integración en la asociación QLave se hace por suscripción anual o semestral.

El C.E.I.U.Q.L. consta en el Registro Nacional de Asociaciones con el número 65210 y en el Registro Provincial de Zaragoza con el número 1742.

QLave publica mensualmente el boletín de los socios.

Más información sobre la asociación puede obtenerse desde la secretaría del Club.

Para ser miembro de QLave se requiere estar interesado por el ordenador personal Sinclair QL.

El Club mantiene una librería de software.

La Junta Directiva está formada por :

Presidente	Vicepresidente	Secretario	Tesorero
Serafín Olcoz	Fabio Nasarre	Javier Boira	Manuel Millán
(Tfno. 45 88 87)			

La correspondencia debe enviarse al Apartado de Correos n. 403 / 50080 ZARAGOZA. Especificando si va dirigida a secretaría, tesorería, librería o si se refiere al boletín entonces a nombre del presidente.

GRUPOS LOCALES

Se están formando grupos locales con carácter provincial. En estos momentos está funcionando como tal, únicamente :

Grupo Local de SEVILLA.-

Encargados : Rafael Candau (Tfno. 12 22 74) y José M. Granda (Tfno. 65 46 73)

CONTRIBUCIONES A QLave

Las contribuciones a QLave deben ser ficheros de QUILL en cartuchos de microdrive preferiblemente. Los cartuchos se devolverán a vuelta de correo.

El formato de las colaboraciones tendrá el margen izquierdo a 0, el sangrado a 5, y el derecho a 90 (sin pié de página, margen inferior y superior nulos); cada página tiene un máximo de 44 líneas, aunque es recomendable no pasar de 42. De todas formas si las colaboraciones que se reciban no siguen estas recomendaciones, se rectificarán y se publicarán igualmente.

Los programas cuya extensión no sea muy grande se incluirán en el boletín, pero aquellos de gran extensión pasarán a formar parte de la librería.

Los programas que se envíen deben adjuntar una descripción de los mismos y de su funcionamiento.

****

Se prohibe la reproducción total o parcial del contenido de este boletín.

QLave no se hace responsable del contenido de los artículos o comentarios que aparezcan firmados por sus correspondientes autores.

EDITORIAL

En este número comienza, aunque sea sólo en forma de introducción, la sección de código máquina, sobre la que espero vuestras criticas y sugerencias, pero sobre todo vuestra colaboración.

También hemos decidido cambiar el nombre a la sección de NOVEDADES, por el que creemos más acertado de OFERTAS.

Nuevamente vuelvo a pedir a todos los socios que envíen colaboraciones para publicar en el boletín, para la sección que prefieran, pero tratando de cubrir el formato especificado en la página de información sobre el club, y si es posible intentando que las colaboraciones se puedan integrar totalmente en una determinada sección intentando no mezclar en la misma página párrafos correspondientes a distintas secciones, para así felicitar el montaje del boletín y también para no alterar de ninguna forma las colaboraciones que se reciban.

A continuación presento unas respuestas que Tony Tebby da a varias preguntas que diferentes socios me habían pedido que le hiciese, hace ya algún tiempo. En lugar de ofrecerlas como preguntas y respuestas, voy a dar reunida toda la información:

No conoce a nadie que esté preparando un compilador de COBOL para el FUTURA.

El OS9 es un pequeño "subset" (resumen) del sistema operativo, que él ya posee y que de hecho no es el standard para el COMPACT DISK. Se trata simplemente de un alarde publicitario por parte de los distribuidores del OS9. Sony y Philips han adoptado el formato de grabación OS9 para el compact disk, pero todavía no hay software que actualmente se halla grabado en ese formato. Es probable, por tanto, también como el OS9 o en vez de éste.

Su intención es proveer de una opción VME al FUTURA, que permitiría el uso de un 68020.

Tony Tebby no está seguro de quién será el distribuidor del FUTURA para España, según parece la elección depende de SAMOT que es quien se hace cargo de todos los aspectos de marketting.

Por último debo pedir disculpas a nuestros socios en nombre de toda la junta directiva por los retrasos e inconvenientes que principalmente ha ocasionado la enfermedad de nuestro tesorero/librero, que esperamos que una vez repuesto del todo, la normalidad sea la pauta a seguir.

Se convoca desde estas líneas una asamblea ordinaria para el próximo día 24 (martes) de marzo, en la Cervecería Alemana (C/P. Fernando el Católico), a las 20.00, con el único orden del día de presentar para su aprobación los gastos del pasado ejercicio y preparar un presupuesto sobre el actual.

Serafín Olcoz

CORREO DE LOS SOCIOS

ROBO

Del aula de informática del Instituto Politecnico de F.P. de Sevilla se han robado los siguientes Q.L.s

Números de serie:

D13-056 545

D14-087 526

D14-094 130

D14-087 529

Se avisa de que los equipos no tienen ni cajas, ni fuentes de alimentación, ni programas.

Se agradecerá cualquier información que permita recuperarlos.

José-M. Guzmán
SEVILLA(QLave-12)

Bateria para el reloj interno de SPEM

Originalmente estaba previsto que el QL saliera con una bateria para el reloj interno que permitiera conservar la hora cuando el aparato se desconectara. Al final, el QL salió sin la bateria, aunque lleva la mayoría de elementos para montarla. No es de extrañar, pues, y más desde que el Supertoolkit permite la lectura e impresión de la hora y día de actualización de los ficheros, que haya diversas casas comerciales que ofrezcan kits para montar la bateria.

Hace unos meses adquirí el kit que ofrece SPEM (3000 liras, remitidas con un cheque en liras a SPEM). Este kit consta de un condensador, un diodo, una resistencia y la bateria, todo ello a montar sobre la placa del QL. Para hacer el montaje se requiere algo de experiencia (no se cuenta, porque, como la mia es nula, lo dejé todo en manos de un amigo). Una vez montado me puse a probarlo. El reloj funcionaba perfectamente, pero en el momento de apagar el aparato, se ponia a cero. Cuando se encendia marcaba el número de horas que habian pasado desde la conexión. El fallo de reloj se debe a una falta de aislamiento del circuito en el momento del apagado del aparato. Este comportamiento debe ser muy variable de unos aparatos a otros, así como la efectividad de la solución: apagar el aparato con el botón de RESET pulsado. De esta forma, el QL me guarda la hora con una efectividad total.

Ernesto de Jesús
MADRID(QLave-56)

ACTUALIDAD DEL MERCADO

NOTICIAS

Según Informa Leon Heller en el Quanta de Noviembre, El Futura diseñado por Tony Tebby, está ya bastante tiempo funcionando como prototipo. Esperamos que este pronto en el Mercado.

(Nota: Según mis últimas noticias su comercialización en U.K. que iba a ser para enero se ha retrasado para finales de febrero, en principio y posiblemente sea para marzo. Y la versión española que se esperaba para febrero, parece ser que aparecerá a finales de marzo o en abril. S. Olcoz)

PLACAS VME 68020/68030

Los motorola 68020 de 25 Mhz, y 68030 de 20 Mhs, capaces de 5 millones de instrucciones por segundo y ocho millones, respectivamente, (valores de promedio, en rafagas mucho mas...), ya se encuentran disponibles en las placas normalizadas de bus VME.

Si a alguien se le llegase a quedar "lento" el Futura, que tiene bus VME incorparado, ya tiene la solución. Se está estudiando el ponerle un VME al QL actual, ya indicaremos las posibilidades que existan.

IBM ADOPTA EL FLOPPY DE 3'5 PULGADAS.

La gigantesca multinacional americana, ya disponía de los floppies de 3'5 en una maquina destinada al mercado asiático, el IBM JX, ahora con el lanzamiento del Convertible, un portatil dotado directamente con los de 3'5 y el lanzamiento de dicos opcionales IBM de 3'5" para los equipos de su gama, IBM se une a la evolución a este formato ya seguida por gran número de fabricantes.

No confundir con el raro y poco usado formato de 3", que lo utiliza prácticamente solo un conocido fabricante inglés, dentro de las firmas que algo venden.

EN EUROPA SIGUE EL FOLLON CON EL "FRESCO" PC 1512

Después de las duras protestas de Mr. Sugar a las durísimas criticas de la Imperial Chemical Industries y a las que se están uniendo buena parte de la prensa europea, (en informatica somos poco Europa), Amstrad anuncia que le colocará nuevas fuentes de alimentación y ventiladores a los equipos nuevos, y claro según la prensa española, no los necesita. Si no los necesita ¿ Por qué Amstrad se los va a poner?.

PIRAMIDE LANZA DIGITALIZADOR DE IMAGENES PARA QL

Un digitalizador de imágenes que recibe directamente la señal normal de video de una cámara, y la coloca en la memoria del QL ha sido lanzado al mercado por la firma francesa PIRAMIDE.

Las resoluciones son:

128*128 pixels en B/N con 128 tonos de gris. 128*128 pixels en color con 128 tonos de color. 256*256 pixels en ocho colores.

No se necesita ampliación de memoria para procesar el video. Para mas información:Piramide.8 Rue de Buisseau.75018 Paris.FRANCE

Hay informes de que tienen una versida de LOGO en francés. No se ha podido Comprobar.

José M. Guzmán
SEVILLA(QLave-12)

LA PANTALLA DEL QL

La pantalla constituye el medio directo de cammicación del ordenador con el usuario, es lógico pues que dediquemos algún tiempo a conocer más de cerca este elemento tan cercano al programador.

Nuestro ordenador nos ofrece, ya nada más encenderlo, dos posibilidades gráficas; una de ellas con mayor colorido pero menor resolución (256x256), mientras la otra nos ofrece la ventaja de la claridad de 512 puntos horizontales, a la par que se pierden cuatro colores y la posibilidad del parpadeo.

De todas formas ambas ocupan una misma región de memoria del QL, la cantidad relativamente grande de 32k. Son estos 32k y sólo ellos los que van a llevar toda la información que se nos ofrece en nuestros monitores. La conversión en imagen visual se realiza a través del conversor de vídeo, este elemento busca la información de cada punto en la memoria (en el momento en que la necesite) para darle la tonalidad y contraste necesario enviándola al monitor y que nosotros reconozcamos la figura claramente. A pesar de que a nosotros nos parezca al utilizar el ordenador que éste nos dedica todo su tiempo esto no es cierto. El microprocesador ha de hallarse constantemente interrumpiendo su labor hacia nosotros (BASIC) para representar la pantalla, manejar microdrives, atender teclado y otras muchas cosas que hace mientras nosotros inocentemente creemos estar con nuestro aparato tranquilamente ocupado en el BASIC. Nosotros no nos enteramos del tiempo ocupado en dichos menesteres porque el tiempo utilizado es mínimo para nuestra capacidad de percepción.

Pero volvamos a la memoria de pantalla, que es allí donde se van a definir todas las posibilidades gráficas del QL. Nosotros podemos acceder a toda la información contenida en la memoria de pantalla, así como podemos modificarla con solo 'pokear' la zona correspondiente (o 'peekear' para leer).

La zona de memoria de pantalla comienza en la dirección $20000, en decimal la 131072, y ocupa exactamente 32768 octetos de memoria RAM (alterable), es por esto por lo que de los 128k que lleva instalados nuestro ordenador, sólo son utilizables menos de 96k. Si multiplicamos estos 32768 bytes ($8000) por 8 bits que contiene un byte nos dan 262144 en decimal, $40000 bits en total. Luego en total disponemos de 262144 unidades mínimas de información, cada bit puede contener un sí ó no, un todo o nada. Luego en estas condiciones podríamos asignar dos colores, uno al sí en un bit (1) y otro al no (0), con lo que con 32k de memoria se podrían definir (si así lo hubiesen definido de fábrica) 262144 puntos de pantalla. Los diseñadores de SINCLAIR no optaron por está forma de estructurar la memoria de pantalla, sino por otra, en la que se utilizan cuatro colores. Con un mínimo conocimiento del binario se puede recordar que con dos bits podemos formar cuatro posiciones distintas jugando con los unos y ceros (00, 01, 10, 11), con lo que con estas dos unidades podemos definir un punto de la pantalla en cuatro posiciones distintas o intensidades (que pueden ser como en el QL en alta resolución el negro, rojo, verde, blanco).

Pues bien, si a cada punto dibujable (representable más bien) en la pantalla le asignamos dos bytes, en los 262144 bits de que disponíamos nos cabe la definición de 131072 puntos dibujables (dividir por dos), exactamente 512 filas por 256 columnas (512x256=131072). Pero además el GL viene dotado de otra resolución, más baja, 256x256 puntos en ocho colores y posibilidad de parpadeo. En esta resolución, cada punto representable puede hallarse en dieciseis posibles situaciones (negro, azul, rojo, magenta, verde, cyan, amarillo, blanco, negro con parpadeo, azul con parpadeo, rojo con parpadeo, magenta con parpadeo, verde con parpadeo, cyan con parpadeo, amarillo con parpadeo y blanco con parpadeo), que en bits se pueden representar con cuatro (2^4=16, combinaciones de dos elementos '1' y '0' tomados de cuatro en cuatro), por lo que podemos representar 262144/4=65536 ($10000) puntos, es decir 256x256.

Por lo tanto, dependiendo de las combinaciones de unos y ceros en dos bits (alta resolución) o cuatro bits (baja), aparecen en la pantalla los puntos en tonalidad e intensidad deseados. Ahora veamos como se colocan estos cuatro o dos bits en la memoria de pantalla.

La zona de memoria de pantalla comienza en la dirección $20000, y acaba en la $27FFF. Cada punto de la pantalla tiene situada su información en dos bytes diferentes y vecinos (ver figura). Así en el modo de alta resolución cada dos bytes definirán ocho puntos (2x8/2). El primer bit de definición se hallara en el primero de los bytes, y el segundo en el segundo de los bytes. Así el primer punto de la pantalla (el de la esquina superior izquierda) vendrá definido por el primer bit del byte $20000, que seleccionará el color verde (1=verde), y por el primer bit del byte $20001, que seleccionará el color rojo. Si ninguno de ambos bits está activado el punto se hallará en negro, mientras que si se hallan ambos activados ('1') estará en blanco.

El siguiente punto de la pantalla hacia la derecha viene definido por el segundo bit del byte $20000 y $20001 y así sucesivamente, cuando se completan los ocho del primer y segundo byte se pasa al primero del tercer y cuarto. De esta forma los bytes pares contienen la definición del verde de un determinado punto, mientras los impares del rojo. cuando se completan los 512 puntos de una línea se pasa a la siguiente. Por lo tanto para localizar el byte en el que se halla la definición de un determinado punto hace falta realizar el siguiente cálculo:

punto definido por coordenadas 'x' (horizontal) e 'y' (vertical) desde la esquina superior izquierda de la pantalla (0,0) y en puntos reales.

byte par (verde) = 131072+Y*128+INT(X/8)*2

byte impar (rojo) = 131072+Y*128+INT(X/8)*2 + 1

posición bit dentro de byte = 7-(X-INT(X/8)*8)

Con estos cálculos podemos hallar la posición de memoria a pokear o leer. Por ejemplo, si deseamos poner en blanco el punto situado a 77 en vertical del origen (arriba izquierda) y a 405 en horizontal tendremos:

```
byte par (verde) = 141028
byte impar (rojo)= 141029
posición bit: 2
```

Luego tenemos que poner el segundo bit de los bytes 141028 y 141029 a 1, con lo que pokeamos con una máscara de la siguiente manera:

```
poke 141028, peek(141028) OR 4
poke 141029, peek(141029) OR 4
```

Es decir, hacemos una operación lógica OR del valor 4 (en binario %00000100, el uno en el bit2) con el contenido anterior, con lo que los bits que no son el bit 2 se quedan como estaban (0 OR 1 = 1, 0 OR 0 = 0), mientras que el bit2 se pone a 1 (0 OR 1 = 1, 1 OR 1 = 1) en los dos bytes, visualizándose dicho punto en color verde.

Análogo razonamiento deberíamos realizar para la baja resolución, sólo que en esta modalidad cada dos bytes guardan la información de cuatro puntos (2*8/4). El razonamiento para hallar la colocación de un punto quedaría como sigue:

```
byte par = 131072+y*128+int(x/4)*2
byte impar = 131072+y*128+int(x/4)*2+1
posición bit verde, rojo=7-(x-int(x/4)*4)
posición bit azul, parpadeo = 7-(x-int(x/4)*4)-1
```

Notar aquí que los bytes de verde y rojo se hallan en los puestos indicados en los bytes par (verde) e impar (rojo), seguidos inmediatamente de los bits de azul en el byte par y parpadeo en el impar.

Hay que tener cuidado con la utilización del byte de parpadeo pues es un caso muy peculiar. Si se pone a uno este bit en alguno de los puntos, dicho punto, así como el resto de la línea a derecha hasta el final derecho de la pantalla si no se halla otro bit de parpadeo encendido, se pondrá a parpadear. Así pues el parpadeo se activa desde el punto hasta el siguiente con dicho bit a uno.

Hay que tener mucho cuidado al trabajar con la memoria de pantalla ya que un error de cálculo nos podría llevar a la memoria situada encima de esta zona, que contiene ciertas variables del sistema que al ser alteradas pueden hacer fallar al ordenador con un total descontrol del mismo (giro de los microdrives, pitidos de altavoz, basura en la pantalla...!. Esto es lo que pasa cuando cargamos una pantalla con lbytes y por error lo que cargamos excede de los 32k.

La memoria de pantalla es muy útil sobre todo para la programación en lenguaje máquina, ya que las rutinas que trae el sistema operativo son de carácter muy general, teniendo que contemplar muchos casos particulares con el retardo que esto conlleva.

Los métodos expuestos anteriormente son la base de los comandos de BASIC para el manejo de gráficos en la pantalla.

MODE 4

Gráficos 512x256
Colores 4

MODE 8

Gráficos 256x256
Colores 8 + parpadeo

Javier Boira
ZARAGOZA(QLave-41)

PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Perdonad la molestia pero me gustaría que alguien pudiera facilitarme información sobre programas de arquitectura que se anunciaban en un folleto que mandaron a un arquitecto amigo, del Colegio de Arquitectos de Madrid, el año pasado. Eran de unas jornadas del 17 de Febrero al 7 de Marzo.

He intentado encontrar razón de esos programas y hasta ahora poco o nada me han aclarado.

Si podéis facilitarme información; por lo menos si existen, os lo agradecería.

Otra cosa: En el número 5 del volumen II (Diciembre del 86) del boletín QLave, en la página 5. se habla de una demostración de programas de arquitectura en el Colegio Oficial de Arquitectos de Zaragoza. Me gustaría ampliar información, como precios, teléfonos de contacto, si es verdad que se van a comercializar, etc. Perdonad pero soy bastante pesimista y escéptico con respecto a esto.

Por lo que he leído en el boletín hay alguien en Coruña interesado en formar un grupo local. Yo creo que si hay alguien interesado, lo que debéis hacer es mandarnos una lista de socios de Galicia, no ya para formar un club local si no para hacerlo a nivel regional, ya que por lo que creo, somos pocos tanto en Pontevedra como en Coruña.

Yo, personalmente creo que deberáis mandar los datos de los "socios vecinos" a cada socio porque de esta forma puede haber contactos y colaboraciones fructíferas. Yo, que vivo en Vigo, me gustaría saber si de Vigo hay algún socio, si no de las poblaciones vecinas o de Galicia.

Muchas gracias por el trabajo que hacéis, y perdonad mi casi nula colaboración pero no tengo tiempo ninguno. Por último os doy las gracias por existir ya que así no me encuentro sólo y aclaráis muchas dudas y problemas con el ordenador. Saludos.

Miguel Angel Pérez
VIGO(QLave 96)

Ante todo decirle que responder en la medida de nuestras posibilidades no es ninguna molestia, para eso estamos aquí.

Respecto a los programas de arquitectura anunciados en los "Encuentros del QL con la Arquitectura" a los que hace referencia, podemos decirle únicamente que su autor es el Sr. Del Río a quien desgraciadamente, debido a una importuna gripe que le impidió desplazarse a Zaragoza el pasado 11 de Noviembre, no pudimos conocer personalmente, que no todos los programas que se anunciaban en aquella propaganda se llegaron a realizar, pero que los que sí se realizaron los comercializa Informática Técnica, de quien pese a nuestros intentos no hemos recibido información de ninguna clase.

En cuanto a los programas que se mostraron en el Colegio Oficial de Arquitectos de Zaragoza, con buena acogida entre el público entendido en la materia que acudió a aquella cita, podemos decir, confirmado telefónicamente por su autor y distribuidor el Sr. D.

Manuel Ronchel que todos los programas que se detallaban en el número de QLave anteriormente citado, están a la venta El precio del paquete PORED + ARTED + JACED con salidas únicamente *por* pantalla es de 100000 ptas + IVA y el de PORED con salida por impresora es de 100000 ptas + IVA. Como dice su autor "Son precios altos pero cas. la mitad que los de. mercado, en otros ordenadores"

Para ponerse en contacto con el Sr Manuel Ronchel se puede dirigir a Técnicos de Ordenadores S A Paseo Reina Cristina, 11 28014-Madrid Teléfono (91) 437 45 82 O también puede obtener información sobre estos programas desde QLHARD, quien también comercializa los productos del Sr Ronchel

Respecto a obtener información sobre "socios vecinos", como se indica en la página de información sobre el club (página 2 de todos los boletines de QLave), " para obtener más información diríjase a secretaría.", esto es, pida la información que necesite a nuestro secretario, escribiendo al apartado de correos del club indicando en el sobre "Secretaría" Hasta ahora se ha dado información a todo socio que la ha solicitado

Los grupos locales deben tener un promotor y al menos uno o dos responsables del mismo, y hasta que no surga dicho promotor y los responsables establezcan las condiciones en las que forman el grupo local, no se puede hacer nada más que esperar a que esto suceda y nos lo comuniquen

Sirva como orientación sobre como formar grupos locales lo publicado en el anterior boletín por el GRUPO de SEVILLA, quién ya está funcionando satisfactoriamente

En cuanto a la extensión geográfica de los grupos locales, decir que debería ser como su nombre indica local, pero que dada la dispersión y el escaso número de socios se ha ampliado ésta al ámbito provincial con la esperanza de que pronto se puedan formar grupos locales que sean verdaderamente locales Creemos que una extensión supraprovincial de los grupos locales carecería de sentido, incluso el sentido de la extensión provincial está un poco en duda, pero dado que no hay otra posibilidad

QLave

Para los socios que tenemos la versión MGE del QL, en el programa QLD-Day, para pasar la jugada del jugador al ordenador en vez de teclear CTRL+ESC hay que hacer CTRL + SHIFT + R Esto no sirve para dos jugadores Si algún socio lo sabe, por favor, hágamelo saber Agradecido

Antoni Sanchez
BARCELONA(QLave 80)

El programa D-Day está desarrollado para funcionar en el QL versión de la ROM original, esto es no considera de por sí, la posibilidad de que esté funcionando en un QL cuya ROM sea ver MGE (caso de la versión española)

El problema que surge no se debe por tanto a errores en el programa sino que hay ciertas instrucciones en el mismo, justamente las indicadas en su comentario que hacen referencia a códigos cuya traducción en el teclado se ha visto modificada por INVESTRONICA

En concreto el código de CTRL + ESC en la ROM original es 128 en decimal 80 en hexadecimal, y mientras que este valor en la versión MGE corresponde a pulsar el conjunto de teclas CTRL + SHIFT + R, dado que en la ver MGE el valor del código CTRL + ESC es 0 en decimal (00 en hexadecimal)

Como el programa QLD Day está escrito en SUPERBasic, para solucionar este problema solo hay que alterar la línea donde para pasar el turno comprueba si es el código 128 y entonces poner que compruebe si es el 0 con lo que se mantendría lo indicado por el mensaje que aparece en pantalla esto es "CTRL + ESC" o si no, pulsar cuando se quiera ceder el turno "CTRL + SHIFT + R" sin necesidad entonces de alterar el mensaje

Para el caso de dos jugadores tambien cambia el código, pero cuando tuve (5 Qlcoz) ocasión de probar este juego sólo alteré la variación antedicha para el caso de jugar contra el QL, pero no busqué el lugar del listado en el que se produce la opción de ceder el paso entre dos jugadores La solución para este caso es buscar en el listado recordando que está en Superbasic el lugar donde comprueba el código del INKEY$, y entonces alterar el valor del código para que se mantega la validad del mensaje o bien dejar el listado como está y responder con las teclas adecuadas de la ver MGE que se adecúen a dicho código Actualmente no tengo acceso a dicho programa y por ello no puedo concretar el valor del código o el conjunto de teclas a que corresponde en la ver española Si algún usuario lo tiene a mano y tiene la bondad de buscar el código en el listado que por favor no dude en comunicarlo.

QLave

Quisiera rectificar mi anterior crítica de la expansión de RAM de SANDY, ya que después de pensarlo creo que el problema de que el ordenador se quede colgado radica en la alimentación eléctrica ; debe ser insuficiente ! ¿Cómo se solucionaría?

Josep Roca i Martí
TARRAGONA(QLave 51)

Dudamos mucho que el problema se deba a una falta de potencia Creemos que debe ser problema de funcionamiento de la propia expansión de SANDY La mejor forma de averiguar lo que le ocurre a su expansión de RAM en concreto sería ponerse en contacto con QLHARD que es importador oficial de SANDY (según dice en la propaganda que nos ha enviado

QLave

- Hay alguna de trabajar con variables de doble precisión (al menos 12 o 13 digitos significativos) en el SUPERBasic ? Ya sé que utilizando compiladores de otros lenguajes (FORTRAN C) podría hacerlo, pero me interesa seguir trabajando en SUPERBasic pues gracias a la estructuración de este lenguaje, la programación con gran cantidad de subrutinas es muy clara

Tengo acceso a otros ordenadores como son un HP-VECTRA, un VAX 8600 pero en mi domicilio particular trabajo con un QL versión española (ver$="MGE") y para que me pueda ser verdaderamente útil deberia poder trabajar con variables de doble precisión

José Rodriguez
BARCELONA QLave-165)

La doble precisión en Superbasic es imposible de obtener a menos que se redefinan las rutinas aritméticas del QL. A este propósito se pueden preparar una serie de rutinas en BASIC o en ENSAMBLADOR que traten cifras de doce o más digitos Desde luego si esto se hace en BASIC la lentitud seria considerable (si se compila, menos.. y no dudariamos en alabar al artista que lo hiciese en ensamblador

QLave

Me gustaria que me informarais sobre algunas cosas referentes a nuestro ordenador

- En primer lugar quisiera que me explicaseis que és exactamente una EPROM ¿ cuántos tipos hay ? y ¿ cómo se programan ?.
- ¿ Para qué sirve el comando KEYROW y en que se diferencia de INKEY$?
  ¿ Qué diferencias hay entre el programa EYE-Q y los demás programas de gráficos ?

Por otra parte estoy de acuerdo con otros socios en que seria interesante formar una libreria con programas comerciales, ya que son demasiado caros para que uno adquiera todos aquellos programas que pueden interesarle, y a cambio de una especie de alquiler, el club podria obtener unos beneficios que a la larga serian provechosos para la expansión y mejora del club

Toni Sánchez i Rifà
BARCELONA(QLave-80,

El acrónimo EPROM (Erasable Programmable Read Only Memory) como su propio nombre indica nos sugiere es un chip de memoria capaz de ser repetidamente programado por el usuario por medio de exposición controlada a radiación UV (Ultra violeta Los chips de memoria EPROM pueden ser programados o reprogramados por medio de un aparato denominado "programador de EPROM" que suele venir a costar sobre las 20 000 pesetas

A partir de entonces se puede enchufar como una ROM cualquiera al ordenador que lo permita En el QL por la entrada trasera que indica ROM, en una tarjeta diseñada para su soporte Posteriormente si se desea regrabar se puede borrar exponiendo su ventana de cristal superior a radiación UV y vuelta a empezar

Las EPROM se clasifican atendiendo a su capacidad de almacenamiento

La función KEYROW investiga el estado que tienen en un momento dado una fila de teclas Esta función necesita un parámetro, que debe ser un entero dentro de la gama del 1 al 7 y que es el que indica la fila de teclas a investigar El valor que devuelve KEYROW es un entero dentro de la gama 0 a 255, y es una representación en binario de las teclas que se pulsaron en la fila elegida

La función INKEY$ devuelve un único carácter de entrada desde el canal especificado o desde el canal de emisión Puede especificarse un tiempo de espera

KEYROW se utiliza como alternativa al mecanismo normal de entrada por teclado, que es mediante INKEY$ o INPUT, pero a diferencia de estos KEYROW borra todos los caracteres de la memoria del teclado Así las pulsaciones realizadas antes de llamar a KEYROW no se pueden detectar posteriormente por medio de INKEY$ o INPUT

La función KEYROW nos proporciona información sobre el estado de una tecla pulsada o no bit correspondiente dentro de byte retornado), mientras que INKEY$ accede al código ASCII de la(s) tecla(s) pulsada(s)

Si se refiere al programa KEYDEFINE publicado por la revista TODOSPECTRUM su utilidad consiste en poder definir las teclas de función (F1-F5, +SHIFT +F1-F5 con la cadena que nos apetezca Existen otros programas comerciales que nos permiten no sólo redefinir las teclas de función sino todo el resto del teclado (lease super-toolkit II)

Desconocemos totalmente (excepto su existencia y filiación) el programa EYE-Q, por lo que no podemos compararlo con otros programas de gráficos como el GRAPHIQL, QLPAINT, QDRAW TECHNIQL CAD PACK, que sí conocemos

El Club como asociación, y como consta en sus estatutos (párrafo tercero artículo octavo prevee únicamente el uso y disfrute de una copia de cuantos programas de la biblioteca del Club deseen, los cuales, por razones obvias de legalidad, tendrán sin ningún tipo de excepción los derechos de autor y de copia cedidos al Club

Como QLave carece del permiso de los autores para realizar copias de los programas comerciales y distribuirlos gratuitamente o alquilarlos, resulta de todo modo inviable su proposición

QLave

OFERTAS

ATHENE CONSULTANTS
[redacted]
[redacted]
ENGLAND

Esta casa que comercializa los programas QLTurboQuill y Taskmaster, de los que en próximos números seguramente daremos referencias, nos ha enviado una "oferta especial" sobre microdrives. Estos microdrives son de segunda mano (usados únicamente por PSION y disponen de una cantidad limitada

Precios

5 Microdrives por 5.00 Libras + 1.00 Libra por gastos postales
10 Microdrives por 9.00 Libras + 1.25 Libras por gastos postales

SPEM

STUDIO PRODUZIONI ELETTRONICHE MASOERO
PROGETTI DI CIRCUITI ELETTRONICI
REALIZZAZIONE PROTOTIPI
INGEGNERIZZAZIONE PRODUZIONE
COLLAUDO PROGETTI
FORNITURA CIRCUITI STAMPATI

S.P.E.M. DI MASOERO GUIDO
VIA PONCHIELLI 26/C - 10154 TORINO
TEL. (011) 85.65.19 - 954.09.51
C.F. MSRGDL42C20L219E
P.I. 02847440018

	Liras
Membrana de recambio, para el teclado	25000
Sintetizador vocal con software e instrucciones	180000
Digitalizador por telecámara (lector automático de listados de revistas y cartas)	260000
Tarjeta de sonido QSOUND&QPRINT sintetizador 3 voces . .	
THOR Nuevo QL con disco duro 640 Kb 128 ROM teclado IBM AT THOR Nuevo QL con 1 floppy 640 Kb. teclado IBM AT .	1750000
Sistema de protección hardware para programas por SER2 (para casas de software)	25000

SUMARIO DE TERMINOS DE EXPORTACION (a partir del 7 11 86)

COMPWARE aceptará gustosamente pedidos extranjeros, para los cuales no es empleado el impuesto del valor añadido Actualmente, éste representa un 15% en el Reino Unido Todas las ordenes de exportación deben ser pagadas por adelantado El pago debe ser realizado por uno de los siguientes métodos, no aceptando tarjetas de credito

1 Por depósito en nuestra cuenta de la oficina postal de Sterling

2 Por transferencia bancaria directa a nuesta cuenta (Ver abajo)

3 Por envio de una order de giro internacional a COMPWARE en Sterling

4 Por Euro-cheque indicando que posee la tarjeta de garantía del Euro-cheque Si no add un'a su número de tarjeta en el reverso del Euro-cheque, entonces se realizará una carga de 1 libras para cubrir gastos bancarios y administración extra

Nota Si paga por transferencia, por favor, asegurese que incluye la cantidad suficiente para cubrir cualquier carga realizada por su banco y la transferencia a Reino Unido Los bancos británicos perciben 10 libras por este servicio

El primer método es normalmente el más barato y conveniente para Usted Los datos de nuestra cuenta son

Nombre de cuenta **COMPWARE**

Cuenta **NATIONAL GIROBANK** número (Postgiro/GCPI 67 361 9508

Código clasificación bancaria 72 00 00

Para calcular el coste de un objeto pedido desde el extranjero

1 Dividir nuestro precio con VAT (Value Added Tax) incluido por 1.15 para obtener el precio sin VAT (Esto no es aplicable a objetos que no lo incluyen como libros

2 Añadir la cantidad obtenida de la siguiente tabla para cubrir costes extras de correos y seguros con paises de la CEE las peticiones de paises no pertenecientes a la CEE serán cargadas con el precio normal de envio al correspondiente pais

ITEM	AÑADIR (LIBRAS)
Programas de juegos, microdrives, cables, programas de Computer One	2
Interfaces de disco, expansiones RAM, interfaces Centronics	4
Programas de Meracomco, Sinclair Business y Tech	5
Modem	12
Sinclair QL, unidades de disco	18
Impresoras, monitores	25

Todas los envios son normalmente realizados por correo aéreo, con el seguro pagado Antes recibir su petición y realizar el despacho, son necesarias unas dos semanas para obtener la licencia de exportación

Nota importante Es condición necesaria para la admisión de TODAS las ordenes extranjeras que COMPWARE no acepta la responsabilidad de perdidas o daños de los envios una vez despachados Es obligación del cliente de reclamar los seguros si los productos se han perdido o dañado en el transito Nosotros proveemos de toda asistencia razonable para la reclamación del cliente, pero reservamos el derecho de cobrar por gastos y tiempo, y No aceptar la no responsabilidad si la demanda es perdida, o la compensación es menor que el valor del daño o perdida Para destinos donde el seguro del servicio aéreo no es viable, Compware realizará el envio por aire, sin asegurar a menos de una petición especificada del cliente en el momento de la solicitud para utilizar otro medio

GRUPO LOCAL DE SEVILLA

El grupo informa que ha decidido montar un pequeño almacen con los repuestos mas faciles de utilizar, para ello ha solicitado a Inglaterra membranas de teclado rodillos de microdrive motores, etc

Las reuniones de todo el grupo se harán los segundos sabados de cada mes, excepto cuando sean fiestas o vacaciones), y dado que algunos socios tienen sus telefonos incorrectamente reseñados en el archivo de Qlave, les rogamos se pongan en contacto con alguno de los socios de Sevilla, cuyo teléfono se ha publicado en numeros anteriores

Uno de los Socios, dispone de una SuperQboard, y la ha prestado a otros, para sus pruebas asi que pronto publicaremos las opiniones sobre esta

Algunos socios están trabajando en el montaje de ampliaciones de RAM internas, y otros en la adaptación de datos de 5"

Se esta en previsión, de disponer del la Función VAL, en assembler y como extensión del superbasic, desarrollado por un futuro socio. Otros están trabajando en un ISAM gestor de Ficheros Secuenciales Indexados !

A cada reunión aumenta el número de participantes, y esperamos seguir creciendo

Varios miembros del grupo de Sevilla se encuentran preparando la conexión de unos impresionantes teclados MAIL, a los QLs estos teclados con mas de cien teclas y tacto fabuloso son lo mejor que existe en teclados

La razón es que incorporan un pequeño circuito integrado por cada tecla y el accionamiento se realiza al acercar un iman a circuito al pulsar la tecla

Al no haber contacto mecánico son de duración inmensa, y alucinantemente fiables. la conexión es algo compleja, pero ya informaremos

Por cierto, se ha comprobado que los QLs en castellano, o convertidos cascan la membrana mucho antes de lo normal, el segundo QL (inglés) de J M Guzmán con mas de dos años de uso (incluidas manos de ninos disparando) tiene todavia membrana original, parece que alguien maltrata los teclados en la conversión al castellano

Otros proyectos que seguirán

Placas con buffers para conectar varias tarjetas de expansión

Placas con Ports adicionales serie y paralelo, conexiones a relés para controlar, etc

De los proyectos Software hablaremos pronto.

GRUPO LOCAL de SEVILLA

GRUPO LOCAL DE MADRID

El día nueve de Febrero tuvo lugar la primera reunión del grupo de Madrid. De los veintidos miembros que constaban en las listas, solamente nos reunimos ocho. El grupo es heterogéneo desde el que hace uso exhaustivo del QL, hasta el que lo tiene guardado.

La misma falta de uniformidad se encuentra a nivel de conocimientos por lo que decidimos ordenarnos un poco y señalamos tres "jobs" como más importantes:

1 - Aprendizaje a fondo del SUPERBASIC y de los principales programas de utilidades aquellos que lo necesitasen para lo que contarían con la ayuda de los que saben más.

2 - Aprendizaje del código máquina (ninguno de los asistentes en la reunión lo dominaba).

3 - Selección entre la oferta del mercado de los periféricos y utilidades que el Club considere más apropiados según su calidad/precio.

Del punto dos no nos ocupamos por el momento ya que lo va a tratar la revista Qlave, y lo esperamos con interés.

Así pues confeccionamos un guión de trabajo, para la próxima reunión que tendremos el veintitres de febrero en la que repartimos los comandos de SUPERBASIC más conflictivos para traer un estudio de los mismos con ejemplos de los que seleccionaremos los más interesantes para su publicación en la revista Qlave.

También quedamos todos los asistentes en traer una relación crítica de los periféricos que tiene, y los resultados obtenidos.

Dejamos para más adelante cuando nos conozcamos mejor, la formación de grupos de trabajo para realizar programas concretos.

Saludamos a todos los demás grupos de Qlave y nos ponemos a su disposición aunque por el momento tenemos más preguntas que respuestas.

Grupo local de MADRID

****

Esperamos que el grupo local de Madrid y el de Valencia, lo antes posible, comuniquen para su publicación los teléfonos y/o direcciones de los responsables de los mismos.

Suponemos que dentro de poco tiempo se habrán solucionado los problemas existentes con Correos respecto al envío de información para la formación de grupos locales.

Próximamente recibirán todos los grupos locales constituidos un listado actualizado de los socios activos y pasivos. Además se actualizará la librería para que cada grupo pueda gestionar su acceso al mismo.

Qlave

COMENTARIO DE PROGRAMAS

PROGRAMA: JABER

EDITOR - ARRAKIS

Bajo el nombre de Jaber se nos presenta un juego de bases inicialmente sencillas, pero que gracias a su velocidad y detalles logra mantener la tensión del jugador bastante alta

El programa se carga introduciendo el microdrive en el drive número uno y pulsando la tecla F1/F2 según corresponda monitor o televisión. Tras una corta espera (ciertamente se carga rápido se nos presenta una pantalla con las siglas de la empresa (ARRAKIS) sombreadas alegremente acompañadas de una agradable melodía que nos seguirá en los preliminares del juego

Tras pulsar la barra espaciadora se nos ofrece un menú de cinco opciones activar o desactivar el sonido, visualizar las instrucciones, visualizar las teclas de funcionamiento, continuar el juego y comenzar juego

La primera opción nos permite cosa que en ocasiones es de agradecer jugar en el más completo silencio por parte del ordenador.

Las instrucciones del juego nos informan del ambiente imaginario de que debemos dotar al juego, se trata de bacterias! Nada de naves espaciales ni luchas aereas, la escena se desarrolla en el ser vivo "Nosotros" somos parte de un antibiótico inyectado en un ser vivo con el objeto de que destruyamos incesantemente las bacterias que encontramos a nuestro paso Bajo este curioso argumento el autor se ha tomado licencia para colocar en la pantalla los más curiosos "bichos" que se le hayan podido ocurrir, así nos podemos encontrar con seres que avanzan en horizontal, otros que van dando vueltas, avanzado el juego te encuentras con curiosos engendros que te persiguen directamente, otros que revolotean por la pantalla en tu busca, y así sucesivamente Es sorprendente la cantidad de "bichos" diferentes que te puedes encontrar, cada uno con su particular movimiento

Todo esto en un decorado insólito que te va variando del vacio a una serie de bloques desperdigados, pasando a unos "relojes", torres, murallas y hasta un laberinto con paredes móviles Todo esto ante el pobre jugador que se halla en algún punto de la pantalla con un curioso muñeco de ojos vivos que puede disparar según la dirección de movimiento de los cursores hacia arriba o hacia abajo

El juego consta de diversas pantallas con su peculiar decorado (antes citado Según vas pasando pantallas el juego se va haciendo más difícil y complicado Para pasar una pantalla hay que cargarse un determinado número de bacterias que va aumentando según se avanza en el juego

Nosotros nos podemos mover en todas direcciones, menos en las tres primeras pantallas, en las que baja el interés al tenernos que restringir al movimiento horizontal

La velocidad del juego es algo de agradecer Pese al gran número de sprites que pueden hallarse en la pantalla a un mismo tiempo (gracias a la simplicidad de la base del juego) los enemigos se mueven a una velocidad endemoniada tal es que ni nosotros mismos podemos adelantarlos en la mayoría de los casos Hacen falta reflejos en muchos momentos del juego para lograr esquivar el acercamiento veloz de una E coli (nombre real de bacteria por cierto) o cualquier otra de ellas

Por otra parte los gráficos, sin ser fastuosos logran una gran calidad en los detalles, pues hay que considerar que los atacantes y defensores son todos ellos de un tamaño menor al centímetro cuadrado, y que en estas dimensiones se suelen colocar a veces ojos, boca, patas, cola estelas y otros detalles Los decorados logran alcanzar gran detalle en ocasiones, aunque no se derrochan ciertamente La destrucción de nuestro muñeco en la línea general, está muy lograda

Otra facilidad del juego es la posibilidad de continuar el juego en la pantalla que lo devaste Si se te acaban las vidas se puede continuar al comienzo de la pantalla fatídica, con la posibilidad de llegar más lejos en el juego y no tener que repetir el ya conocido comienzo

En general, el juego, consigue mantener al jugador en continuo interés y atención a los incesantes peligros que se le acercan por cualquier lado Aunque quizá el argumento no sea tan atractivo como la lucha interestelar entre dos mundos clásica, el juego al supera a muchos de los de tipo marciano

Los únicos defectos del juego serían la exasperante lentitud con que se pone el muñeco que defendemos en juego tras habernos exterminado el anterior (hay que estar dando a la barra espaciadora continuamente para acelerarlo), y algunas pantallas que por sus restricciones tales como el movimiento o algunas zonas de la pantalla inaccesibles se convierten en tránsito monótono hacia las pantallas más emocionantes

Pese a esto como ya he destacado, el juego brilla por sus pequeños pero atractivos detalles

Javier Boira
ZARAGOZA/OLAVE 41)

PROGRAMA QL Machine Code Monitor V2.0

EDITOR Digital Precisión

Este programa viene a ser el hermano pequeño de entre los monitores o desensambladores que existen actualmente para el QL, no por ello es menos potente ni menos util sobre todo para los que se inician en el intrincado mundo del Código Máquina

Se carga a través de un BOOT que nos permite cambiar los colores de la pantalla el programa en si es cargado con mediante EXEC por lo que es ejecutable junto con otros programas en multitarea.

En el cartucho viene un documento para ser cargado con QUILL en el que vienen todas las instrucciones de su uso claramente comentadas así como un ejemplo de cada una de ellas Como curiosidad decir que en todos los comando que posee admite el nombre del comando completo o la inicial del mismo

Al igual que la mayoria de monitores contiene los comandos que son usuales como son el TRACE y JUMP (que en otros es llamado GO y que permite saltar a una dirección de memoria determinada y comenzar a ejecutar la rutina que en ella se encuentra), permite utilizar los BREAKPOINT (puntos de ruptura) , editar zonas de memoria para poder cambiarlas y modificar el contenido de los registros (tanto los de datos como los de direcciones y de estado). Permite además, mediante el comando SHOW,ver un bloque de 256 Bytes de longitud , representadolo a la izquierda de la pantalla en forma Hexadecimal y a la derecha de la misma, su correspondencia en ASCII

Contiene un potente conversor de bases de números de una base a otra distinta llamado NBASE en el que solo hay que indicarle el número inicial, la base en que está el mismo y la base a la que queremos que nos lo pase (conviene comprobar los números negativos en Binario para evitarse alguna sorpresa inesperada en el resultado) Para operar con estos números (siempre en Hexadecimal), existe el comando ARITH que nos devuelve una vez invocado con los dos números correspondiente su suma, su diferencia, su producto, su división y su módulo o resto (que queda al dividirlos)

Para cargar una rutina es de bastante utilidad el comando CAT que ademas de proporcionarnos el directorio del dispositivo físico que le indiquemos nos informa de la longitud de cada fichero que contiene en hexadecimal, ya que todas las referencias a datos numéricos en el programa se asumen como datos en formato Hexadecimal Con el comando GET obtendremos un bloque de memoria libre en cuya dirección podremos cargar posteriormente la rutina De esta forma podemos trabajar con tantas rutinas como nos permita la memoria libre de que dispongamos en nuestro ordenador en el momento de cargarlas

Por ultimo y tal como era de esperar el comando DISS nos permite desensamblar la rutina desde una posición de memoria determinada presentándonos la posición de memoria el contenido de la misma y el nemónico correspondiente Los saltos dentro de la rutina son referidos a posiciones de memoria y no a etiquetas (tal y como hace una rutina publicada en QUANTA) Es un programa pues muy sencillo de utilizar dado que solo posee quince comando muy fáciles de aprender

Enrique Sanchis
VALENCIA(OLave-46)

Programa. VROOM'

Editorial. PYRAMIDE

Dentro de los juegos de coches para nuestro querido QL nos encontramos ante el mejor que ha pasado por mis manos. La trama consiste en ir adelantando coches de FORMULA 1 con la mayor destreza posible si se desea pasar al siguiente circuito

Tras la presentacion en la que nos indica la teclas a utilizar para acelerar(), para desacelerar ?),para ir a la derecha(=),para ir a la izquierda 1,si queremos hacer una pausa espacio, aunque tambien podemos finalizar el juego o volver al principio(esc),o quitar o poner el sonido (ENTER),comenzaremos el juego

La pantalla está bien estructurada, en la parte superior se nos presenta el circuito y una señal en rojo será la que nos indique en que situación estamos El juego comienza cuando el semaforo sito en la parte superior central se ponga en verde a su derecha están indicadas la máxima puntuacion, nuestra actual puntuación y quedan indicados los coches que nosotros adelantamos La velocidad viene indicada en el tablero de mandos del propio coche

A medida que vamos acelerando (máxima velocidad 360) vemos como el paisaje va variando nos aparecen coches a los que tenemos que adelantar necesitando pasar a 10 para conseguir pasar al siguiente circuito.

En el trascurso del juego podemos estrellarnos contra un cartel publicitario contra una señal con un coche o simplemente nos podemos salir de la carretera La ambientación es perfecta y el sonido te hace imaginar un FORMULA 1 verdadero con sus cambios de sonido en el motor derrapes o simplemente el movimiento de las ruedas en las curvas o el paisaje que varia a medida que se va pasando Los circuitos son los verdaderos, como el de Jarama España, el de Zelliweg(Austria), el de Castellet (Francia y otros de USA, Monaco etc

En resumen un juego de simulacion divertido con gran emoción y una gran calidad de graficos que te situa en el "GRAND PRIX" Mundial de FORMULA 1

CARLOS SANCHEZ PLAZA
MADRID(QLuve 78)

Programa LATTICE C (QL C)

Editor METACOMCO

Este programa realizado conjuntamente por Metacomco nuestra conocida firma de compiladores y ensambladores y Lattice, una firma especializada en C

Para ver los orígenes de los autores, el Lattice C del IBM PC también es distribuido por Microsoft como Microsoft C, y Metacomco es la autora del sistema operativo del Commodore Amiga siendo elegida por Commodore a la vista de lo "malo" que era el software que le hacía al Q L

El Lattice C, es una versión del C muy portable existiendo versiones para ordenadores con procesadores de 8/16, par arriba, y por lo tanto en nuestro 8/32.

La versión que he recibido es la 3 02, versión mas depurada de la 3 01 que fué la primera que se distrabuyó (la 3 00 fué la de pruebas)

El compilador se presenta en un estuche de gran presentación, que al abrirlo, se encuentran dentro el Manual, tres cartuchos con las tres fases del compilador y una ROM para el Q L además de la tarjeta de usuario reconocido

Empecemos por el Manual, es la segunda edición, mejorada y corregida, es muy completo, pero se refiere casi siempre a la llamada "biblia" del C, el libro "Lenguaje de Programación C" de Kernigan y Ritchie Este libro, afortunadamente, tiene versión en español, y se puede encontrar en buenas librerías

El compilador proclama su conformidad con la definición formal del lenguaje del Kernigan y Ritchie, (K y R) aunque detalla algunas limitaciones y extensiones en la implementación de Lattice de la definición formal

Por otra parte, aunque el Manual no lo indique expresamente, todos los Lattice C, a partir de las versiones 3 00, incorporan las extensiones del C propuestas por el comite X3J11 de American National Standard Institute, (ANSI), que se encuentra normalizando el C para su utilización en todo tipo de sistemas operativos Es decir es un compilador completamente Standard

De acuerdo con la filosofía del C, incorpora una buena biblioteca de funciones, para cubrir todas las funciones de entrada y salida, además de poderse realizar directamente llamadas al QDOS Incorpora una colección de funciones compatibles UNIX, para facilitar la portabilidad del software. Y dispone de una potente librería de funciones matemáticas en coma flotante Por cierto en coma flotante utiliza los formatos normalizados IEEE IEC de simple y doble precisión, dando esta última alrededor de 15 cifras decimales de precisión La biblioteca de funciones matemáticas está escrita en doble precisión Aviso para utilizar muchas de las funciones en la librería hace falta incluir ficheros con las cabeceras de las definiciones, estas están en los cartuchos 1 y 2 con el sufijo h headers, cabeceras) y con nombres claros como stdio h para standard I/O o qdos h para las llamadas al QDOS, etc

Los tres cartuchos se dividen en

Compilador fase1
Compilador fase2
Editor/linker/librería

El programa se escribe con un editor de programas, incorporando el ya conocido de Metacomco y una vez salvado en un fichero,con la extensión .c hay que lanzar el compilador

Por cierto los paréntesis curvos del C, se encuentran en el QL español en CTRL + el abrir llave y en CTRL Corchete el cerrar llave, así como CTRL 9 es la barra invertida Lo digo por si alguien tiene problemas en encontrarlos

Para lanzar la compilación hace falta la ROM que se suministra con el compilador, colocandola en el conector del QL con el QL DESENCHUFADO, (y desenchufarlo también para quitarla)

Incorpora algunos comandos como son ROM, para comprobar la ROM y dar la versión del compilador, LC1 para lanzar la primera etapa del compilador, LC2 para lanzar la segunda y QLC para lanzar las dos seguidas

Otros comandos interesantes son el CRUN y el CRUN_W, los programas de C en entorno UNIX reciben argumentos en la llamada a la ejecución, aunque en el QDOS estos se pueden enviar también utilizando uno de los toolkits de Tony Tebby

Cuando se lanza el programa con QLC pregunta el fichero donde hemos escrito el programa, pregunta por las opciones de la primera fase, muy completa y donde colocar el fichero intermedio llamado QUAD En esta fase genera los mensajes de error indicando el número de linea donde se producen Acertando bastante, a veces es en la linea anterior como pasa con el pascal al olvidarte un ; al final de la linea

Cuando se acaba esta fase, si ha sido sin errores se va de lanzar la segunda, vuelve a pedir opciones, y ficheros origen y destino, borra el fichero intermedio, generando un fichero con el añadido _o, que es un fichero reubicable para ser "linkado" con el linker GST

En los casos anteriores se puede lanzar directamente con los comandos QLC, pero para linkar correctamente es necesario enviarle una cadena de control al LINKER de GST

Para ello presento un programa ejemplo muy simple

```
100 INPUT"codigo a enlazar",source$ IF source$="" GO TO 100
110 INPUT"estado ( scr )",lista$ IF lista$="" lista$="scr"
120 INPUT"codigo final",dest$:IF dest$="" GO TO 120
130 EX mdv1_link source$&" mdv1_prog_link "&lista$&" "&dest$
```

Aviso los espacios son fundamentales, y es una versión muy simple sin casi opciones Necesita uno de los TOOLkits, he utilizado el de una SAMDY SuperQboard Probaré mas adelante si el CRUN o el CRUN_W sirve también.

Mas adelante pondré unas versiones mas completas de estos programas para la libreria de. Club Para facilitar el Uso del compilador Incluyendo programas parecidos para lanzar QLC LC. y LC2

Como comentario final, la utilización de una ROM no es solo antipiratería en una máquina no expandida utiliza la pantalla como fichero y las dos fases de los compiladores superan los 80K cada una

Sin embargo dada la estructura modular del C, esto no impide el utilizarlo en un QL básico siempre que partamos los programas en funciones, las compilemos separadamente y las unamos con el linker al final, naturalmente, con RAM y discos es mas cómodo De todas formas yo no tengo disco pero uso el disco RAM de la SuperQboard y vá de maravilla

Respecto al programa en si, hay que decir que nos coloca en la posibilidad de disponer de todo el Software escrito en C standard, habiendo versiones del Lattice C, para IBM PC, Commodore AMIGA Apple Macintosh, Atari ST, etc. la disponibilidad de enteros cortos y largos (16 y 32 bits), junto con la doble precision en coma flotante lo hacen enormemente interesante y que aunque el precio parezca caro 25000 en España es ridiculo si se compara con el de la versión del Lattice para un Compatible IBM PC unas cien mil pesetas Y los C baratos que hay para procesadores de 8 bits y algún otro equipo son versiones "parecidas" al standard, pero siempre incompletas, cuando no falta la coma flotante, faltan las estructures y si hay estructuras, falta la coma flotante etc

El grupo Inglés (Quanta) esta organizando una libreria de funciones para el Lattice C, y se les ha solicitado el compartir las librerias de programas Dentro de poco espero enviar algún programa a la libreria con código fuente y el programa compilado

Para poneros los dientes mas largos estoy esperando el TURBO, ya lo comentaré, ya que este último puede ser mas interesante, junto con el competidor, el QLIBERATOR, para los usuarios que no quieran salir del Basic pero si quieren conocer el lenguaje del UNIX, aquí lo tienes completo

Aviso Metacomco tiene un sistema de actualizaciones, e información al usuario pero para ello hay que estar registrado Con el compilador se indica el nombre de usuario, y una tarjeta para registrarse como usuario reconocido, siendo esto necesario para cualquier consulta o actualización, por cierto no hablo de "bugs", dado que no he encontrado todavia ninguno (los que conozco son los de la versión anterior, que espero hayan suprimido ,pero el que espere que en mas de trescientos Kilobytes de código no haya un bit cambiado y monte la bronca cuando encuentre uno, o me trate de escribir en una revista de informática Naturalmente Metacomco, una firma competente informa a los usuarios de los errores detectados y de su corrección, incluso pudiendo conseguir versiones actualizadas

José M Guzmán
SEVILLA QLaver 12>

Programa. Expansion ROM System

Versión. 1986

Distribuidor: CLUAD

Se trata en esta ocasión, para variar, de un producto español, un cartucho ROM con ut...dades de SuperBASIC No obstante, al conectarlo al QL lo único que no se puede dec.r es que su aportación sea totalmente original La causa de esta afirmación reside en que prácticamente todos los comandos que contiene ya estaban presentes en otras expansiones tanto en ROM como en microdrive (lease TOOLKIT, por ejemplo , siendo además su funcionam.ento exactamente igual, dando a entender que el autor se ha dedicado a fabricarse una herramienta a su medida, tomando un poco de cada uno de sus predecesores

Con la expansión conectada y el aparato encendido, aparece una variante de la habitual pantalla de inicialización el menú "F1 monitor/F2 televisión" está ampliado con otras dos opciones "F3 MODE 0", idéntica a F2, pero arrancando en modo 4 y no en modo 8, y "F4 NO BOOT", que no comprueba al lanzar el sistema si existe un fichero BOOT en el drive 1

Una vez dentro del interprete se hace operativa la expansión mediante el comando ROM Si no se hace así ninguno de las setenta utilidades de la ampliación funcionará

En el apartado de gráficos, cuenta con la posibilidad de guardar la pantalla actual en memoria SA_SCR y recuperarla posteriormente (SHOW_SCR) Esta también puede volcarse a la impresora, tanto en formato vertical como horizontal (VCOPY y HCOPY Con REPOS, aparece una pequeña ventana que es posible reposicionar y variar de tamaño, ajustandola a nuestras necesidades con la ayuda de los cursores, CTRL y ALT, devolviendo al finalizar los valores geométricos de la nueva ventana El problema que existe con el POINT en la versión MGE es corregido una vez usado POINT0 CLP borra toda la pantalla y CLPI x, llena todos los bytes de la memoria de pantalla con el valor x Por último, PER_RES, nos devuelve al menú de arranque, sin resetear el sistema, permitiendo el cambio de presentación ,no obstante, hay que cerrar todos los canales que intervengan en la pantalla a excepción del 0, acción que podría realizar el propio comando!

Aparecen todas las utilidades existentes en el TOOLKIT para el manejo de jobs JOB$, SPJOB AJOB OOOB. BJOB, PJOB, NEJOB, JOB$. que nos informan sobre éstos y permiten su manejo desde BASIC

Igualmente, todas las órdenes de manejo de ficheros, tanto funciones para abrirlos como procedimientos para acceder y modificar su contenido, son las mismas que hay en el TOOLKIT no habiendo modificado nada de ellas Así, el manejo de ficheros queda con FOPEN, FOP EN. FOP NEW, FOP OVER. FOP_DIR, FDAT FTYP, FLEN y para uso de ficheros de acceso directo GET, BGET, PUT. BPUT, TRUNCATE FPOS

Otras órdenes de manejo de periféricos, como MDIR, MCOPY, STAT, WSTAT RENAME etc también están aquí con la única novedad (?) que en comandos como MCOPY o MDEL, la ventana la pregunta sobre que ficheros usa (también en inglés, aunque el autor declare que son propios) donde aparece no es la ventana asociada al canal 0, sino la del canal 1. Otra variación aparece cuando se opta por sobregrabar un fichero, sustituyendo SAVE0 por SAVE 0 ,0 mismo que con SAVTESO Y SEXBCO. Los comandos existentes permitirían usar directorios jerarquizados creados con DATA USE, pero éste da "No implementado" al ejecutarlo. Existe así mismo MDEL * que es equivalente a MDEL contestando afirmativamente "A" borrando todos los ficheros del cartucho.

Una opción no tan conocida para el manejo de grabaciones de es la posibilidad de almacenar "tokenizado" un programa BASIC (FSAVE, FBOOT, FLOAD), es decir en vez de guardar un fichero ASCII, genera un fichero donde los comandos y variables correspondientes al programa han sido codificados con la ventaja de reducir considerablemente los tiempos de carga en programas largos. Estos programas así grabados sólo se podrán ejecutar con la expansión conectada. El comando FBOOT que crea el fichero y un cargador, al menos en el cartucho estudiado, no funciona correctamente reseteando continuamente el ordenador.

Existe la posibilidad de crear 8 discos RAM (FORMAT ram1_n) zonas de memoria que se "formatean" igual que un microdrive, gozando de los mismos comandos y con la lógica facilidad y rapidez de acceso. Se puede sustituir el nombre de ram por el de 'mdv o flp (con RAM_USE), con lo que actuará como si se tratará de uno de estos dos medios.

Se han añadido funciones como SINH COSH (senos y cosenos hiperbólicos), SGN signo del argumento CHEX, CBIN, CHEX$ (para el manejo de expresiones binarias o hexadecimales y procedimientos como PEEK,PEEKW,PEEKL, que escriben en hexadecimal el contenido de una posición de la memoria.

Contiene las extensiones del SUPERCHARGE evitando que se tengan que leer cada vez LIST_TASKS, REMOVE_TASK, SET_PRIORITY END_CMD, DEVICE_STATUS, FREE_MEMORY), un display de las variables más importantes del sistema que muestran la distribución de memoria RAM (SYSTEM), y otros comandos del TOOLKIT (CLOCK, CHAR_USE, EXTRAS SPL_ VIEW etc. Podemos conocer las órdenes que hay en realidad con EXTRAS, ya que las someras instrucciones que acompañan la expansión, no mencionan todas. Por último existe la orden RESET o RESET128 que inicializa el aparato.

En resumen, se trata de una reunión de los comandos más importantes de otras expansiones sin haber añadido nada nuevo. No obstante, contiene los elementos suficientes para elevar el nivel del BASIC residente, permitiendo potenciar cualquier programa. Al tratarse de una versión inicial, no está exenta de bugs y errores como la existencia de órdenes equivalentes. La presentación del cartucho es correcta y compacta. Las instrucciones dejan mucho de desear son pobres en explicación sobre el manejo de los comandos y se han omitido muchos de los existentes. Es de esperar que en futuras (o nuevas) versiones todos estos problemas sean solucionados.

Nota: para establecer contacto con Alberto Basons, su creador, se puede telefonear al número (93) 2107153.

Manuel Milián
ZARAGOZA (QLave 68

QFLP UPGRADE Revisión de la versión 5.03

Programa QFLP

Editorial QJUMP

Versión 1.15

Hace unos meses me decidí a cambiar la ROM original del controlador de la unidad de disco de Microperipherals Ltd (Investrónica, por la que distribuye QJUMP) las razones principales del cambio fueron los nuevos comandos que incorpora y el hecho que el resto de sistemas de disco lleven el mismo software que esta ROM, diseñada por Tony Tebby.

La verdad es que los test de velocidad aparecidos en QUAVE (volumen 1, número 3) me convencieron menos ya que, con las altas velocidades de lectura y grabación de los discos una diferencia del 10-20 por ciento no es algo que me preocupe mucho. Sin embargo, al final, una de las mayores satisfacciones de la nueva ROM ha sido, paradójicamente su velocidad, aunque en otro sentido. La copia de datos de disco a microdrive. Con la ROM de Microperipherals este proceso era casi interminable. Ello se debe a que el sistema normal de grabación en microdrive consiste en escribir un sector (medio Kbyte) y a continuación probar la grabación mediante una lectura de comprobación lo que implica volver a pasar toda la cinta para leer el dato (por lo menos 8 segundos). Evidentemente, el sistema operativo de QL previó este hecho y en la copia de ficheros entre microdrive se salta el método normal de grabación de manera que los sectores no se graban y comprueban de uno en uno sino en tandas de varios. Sin embargo, la unidad de MP no lo prevee y la copia de disco a microdrive de un fichero de sólo 10 K puede tardar hasta cinco minutos. La única forma de copiar realmente del disco a microdrive es utilizando una de las rutinas de copia que vienen en el disco que se vende con la unidad. Pues bien, con la ROM de QJUMP la copia entre disco y microdrive es, como en principio es natural, mucho más rápida que entre microdrives, copiando cartuchos enteros en el mismo tiempo que antes tardaba en copiar el fichero más corto.

El cambio de ROM es una operación casi elemental: sólo requiere sacar empujando suavemente con un destornillador la antigua e introducir la nueva por presión en el zócalo que ha dejado vacío la anterior. Para el perfecto funcionamiento del QFLP es necesario unir con pequeño trozo de cable (o soldándolos) las dos clavijas de uno de los extremos del enchufe de conexión al disco.

La primera diferencia que se observa al cambiar la ROM es que si entras el QDOS comprueba la memoria y hasta que aparece la pantalla de presentación en la que se observará un cambio en el mensaje de (c)opyright, hay un disco introducido en la unidad el sistema buscará el fichero 'boot' en el disco 1 en lugar de en el microdrive 1. Una vez en el Basic, se comprobará que es necesario referirse a la unidad como 'flp' en lugar de fdk.

La ROM QFLP implementa en la unidad de disco la grabación de la hora y día de la última actualización de cada fichero (Tal como se hace con los microdrives aunque no exista ningún comando estandar capaz de leer esta información grabada en cada fichero si se puede hacer con la extensión DCAT suministrada por uno de lo programas de la libreria

La ROM provee al Basic de los siguientes comandos (que sustituyen a los SAVEO, SEXECO etc de la ROM de MicroP)

FLP_EXT Activa las extensiones del basic que se listarán a continuación, que no lo están hasta que no se use ese comando Estas extensiones están también incluidas en el Supertoolkit II y por tanto si alguien tiene también el Supertoolkit, no necesitará activarlas Hay que tener en cuenta que la versión de un comando en el toolkit y en esta ROM pueden diferir (por haberse eliminado algún error, por haberse mejorado algún aspecto etc Como, para el intérprete de superbasic, la versión buena de un procedimiento es la última que se ha activado, al encender el aparato la única versión activada será la del toolkit pero si escribimos FLP_EXT, la versión de los comandos de la ROM del disco sustituirá a la del toolkit Con el comando del toolkit TK2_EXT, se puede volver a activar la versión del toolkit Estas son las extensiones

EXTRAS Lista llas extensiones

DATA_USE Define el directorio de defecto, es decir, el dispositivo y el grupo de ficheros de éste que será usado por los comandos que manejan ficheros todos los que siguen a continuación) en caso de que no se especifique otro Contrariamente al toolkit la ROM no redefine el resto de comandos de manejo de ficheros (LOAD,SAVE, etc) del Basic estandard por evidentes faltas de espacio) por lo que los ficheros de defecto sólo se pueden utilizar con los comandos que incorpora con la ROM, teniendo que teclearse, como habitualmente, el nombre del fichero completo en el caso del resto de comandos (LOAD,SAVE,etc)

STAT similar a DIR, pero sólo da el nombre del medio y los sectores libres/totales, y no la lista de ficheros

WDIR WSTAT,WDEL,WDEL_P Comandos para el manejo más comodo de los ficheros (permiten el trabajo con subficheros de la unidad de disco o microdrive),

VIEW permite ver un fichero de texto por una ventana de la pantalla (es parecido a utilizar COPY fichero TO SCR_)

FLEN,FTYP,FPOS Funciones que devuelven longitud, fecha y tipo del fichero especificado

RENAME,TRUNCATE para renombrar o partir un fichero

FOPEN FOP_IN, FOP_NEW, FOP_OVER, FOP_DIR funciones que abren el fichero especificado similarmente al comando OPEN correspondiente, sólo que si no se puede abrir devuelven un valor en lugar de dar error

BGET BPUT,GET,PUT,POS Comandos de acceso aleatorio a ficheros

FLP_USE. Sustituye al comando WSET de la unidad de MicroP Permite renombrar la unidad de disco (flp a mdv,etc)

FLP OPT Permite establecer el nivel de seguridad (ver QLAVE vol 1 número 3 así como el tiempo de inicialización y el número de pistas(tracks) que se formatearán en el disco. Esta última característica puede ser fijada igualmente con el comando **FLP_TRACK**. Hay que señalar que con esta ROM, es el propio controlador quien chequea la unidad de disco para saber de que tipo es (número de tracks 40 o 80 , y número de caras simple o doble) para formatear los discos de acuerdo a estas especificaciones. Se puede forzar sin embargo el formateo con un número determinado de tracks(mediante FLP OPT ó FLP TRACK) y de caras mediante un indicador en el propio comando de formateo. Los interruptores internos de la interfaz que con la ROM de MicroP fijaban estas características, ya no tienen ninguna utilidad y además se puede usar con el controlador cualquier mezcla de unidades de disco, de una cara y dos, simple y doble densidad etc. Los discos formateados con unas características pueden ser escritos y leidos en unidades de otras características -con las evidentes incompatibilidades de que un disco de doble cara, por ejemplo no puede ser leido en un aparato de simple cara,etc-

Finalmente el QFLP permite la lectura directa de sectores del disco abriendo un canal con un fichero especial del disco. Este fichero recibe el nombre flp1_*Dsd donde s indica la longitud de los sectores y d la densidad.

La ROM QFLP UPGRADE puede adquirse en

CARE Electronics- QJUMP
800, St Albans Road
Garston, Watford
Herts WD2-6LN
(REINO UNIDO)

Se puede pagar con tarjeta VISA o MASTERCARD-EUROCARD-ACCESS o con cheque el libras esterlinas. El precio es de 15 libras (transporte incluido) y viene como todos los productos QJUMP muy bien embalado y con un manual de 20 páginas (en inglés por supuesto. Al hacer el pedido es necesario especificar el número de versión de la ROM de MicroP que se posee (normalmente será la 5.3)

Ernesto de Jesús Alcañiz
Dpto de Química Inorgánica
Universidad de Alcalá de Henares
28800 - Alcalá de Henares
MADRID(QLave-56)

Programa BETTER BASIC

Autor: CHASS BILLON

Editor DIGITAL PRECISION, 222 THE AVENUE, LONDON E4 9SE

Este programa es anunciado como un programa experto para mejorar la sintaxis de los programas escritos en Superbasic, y facilitar la compilación de ellos

Sin embargo, y pese a que su autor, (Chass Dillon) está reconocido como un programador extraordinario, la versión recibida deja mucho que desear

Detecta perfectamente los bucles For mal estructurados, así como los if cortos anidados que tan poco le gustan al Supercharge, pero falla en análisis de las estructuras de procedures y funciones, se olvida de parchear automáticamente el follon que se organiza cuando al compilar tienes variables con el mismo nombre pero en unos casos dimensionadas y en otros no Esto es perfectamente legal en Superbasic si en un caso son locales, y en el otro no, (es legal a=12, en un sitio y en otro LOCal DIM a(12)) Pero el Supercharge lo rechaza y debería poderlo corregir

En resumen un programa útil para pulir los programas, pero que le hacen falta unas amplias mejoras

El manual con el tradicional color rojo "antiparatas", cumple bien su función pese a ser corto

Y naturalmente espero que Chass lo mejore, dado por ejemplo el tremendo palizón que le ha dado a QUILL en velocidad, con su THE EDITOR, (también de Digital Precision, este programa es la primera alternativa real a QUILL, y parece que es muchísimo mas rápido y flexible Espero probarlo pronto Respecto al Turbo, todavía no me lo ha mandado Digital Precision, Y espero comentarlo junto con el Turbo Toolkit que esta resultando un muy buen toolkit, de la categoría de los de Tony Tebby, aunque con una filosofía distinta a la de este.

Hay que recordar que Digital Precision proporciona actualizaciones y espero que aparezcan pronto para el Better Basic

José M. Guzmán
SEVILLA, Clave 12.

SOBRE ARCHIVE

Errores en el nombre de procedimientos y funciones en la guia del usuario

La traducción de algunos de los comandos y funciones de archive difiere entre la que se dá en el manual e incluso a veces en las pantallas de ayuda y en la zona de mensajes, y la que realmente se ha hecho en el programa Algunas veces, se trata de abreviaciones que se hacen a la traducción por ser esta excesivamente larga, en otras la abreviación hecha en ambos casos difiere Finalmente, los nombre de un procedimiento y una función no han sido traducido en el programa.

La tabla con la lista de procedimientos y funciones de archive se encuentra al final del programa y puede leerse facilmente usando desde el Basic, el comando copy mdvl_archive to scr_ y esperando a que se acabe de mostrar el fichero

A continuación se dan los errores en los nombres del manual

Puede decir:	Deberia decir
Posicionar	Posición
Actualizar	Actualiz
Minusc()	Minusc()
Salvaguardar	Salvagrdr
Protec	Proteger
Comienzo	Start
Ncareg()	Recnum()

Este último error puede solucionarse, cambiando en la tabla arriba mencionada, la palabra que aparece (Recnum) por Nómreg con la ayuda del programa EDITOR que acabo de remitir a la librería de CLAVE. Sin embargo, como la forma habitual de guardar los ficheros de programas de archive es como ficheros ASCII (con terminación _prg) esto podria provocar problemas de incompatibilidad entre los programas hechos con archives que usan Nómreg y los que usan Recnum Sin embargo, la mejor forma de intercambiar programas para archive es bajo la forma de ficheros objeto (acabados en _pro) ya que en estos un procedimiento o función de archive, no se almacena mediante su nombre sino mediante un código que le representa, con lo que el fichero pro resultante no sólo es más compacto sino que también puede ser utilizado con otras versiones de archive a la inglesa, italiana etc Por ello, aconsejo que cuando alguien envie un programa archive a la librería, lo envia como fichero pro, o al menos, envie una copia pro, para posibilitar el uso del programa a los que utilicen alguna versión inglesa

Ernesto de Jesús Alcañiz (QLave 56
Dpto Quimica Inorgánica
Universidad Alcalá de Henares
28800 Alcalá de Henares
MADRID

CODIGO MAQUINA

¡Aquí está! ¡Se abre la veda! A partir de ahora en los boletines aparecerá esta sección dedicada íntegramente al código máquina para el QL, que, como anunciamos en el número de Febrero, va a tener un nuevo enfoque.

Invitamos a los socios interesados a que se lleen la sección dedicada al mismo tema que se publicó en los ejemplares de Enero a Agosto del 86. La serie de artículos que se publicó en dichos números servirá además de consulta para cualquier duda que pueda surgir acerca del funcionamiento de un comando (mnemónico), sobre todo para los menos doctos en la materia.

Además de la información suministrada en dichos ejemplares, si la voracidad del lector supera los niveles de lo publicado, pueden ser de gran utilidad libros de carácter general sobre el microprocesador tales como "68000 assembly language programming" de Osborne, Mc Graw Gill en inglés, o "Microprocesadores de 16 bits", en español de la editorial PARANINFO, escrito por Jose María Angulo. Además es de gran interés el libro "QL PROGRAMACION AVANZADA", editado por RA MA, por ADRIAN DICKENS, que expone quizá el único en español los intersticios del QL y su sistema operativo de gran utilidad para programar en nuestro ordenador. De todas formas trataremos de que se pueda comprender y este es el enfoque: esta sección sin tener que consultar algo más que los boletines (a veces el manual).

Por otra parte, es imprescindible (a menos que sea usted chino) un ensamblador para probar los programas que sucesivamente se publicarán. Por nuestra parte utilizaremos el de METACOMCO el más extendido. También puede ser útil el disponer de un monitor-desensamblador tales como el Cleon de Computer one, el QMON o el monitor de DIGITAL que ayude a comprender el funcionamiento o a detectar errores si los hubiese.

El enfoque de esta sección es principalmente práctica. Se pretende que cada semana aparezcan programas en ensamblador ampliamente comentados. Cualquier tipo de programas, lo que importa es su legibilidad, no lo que hagan. En este propósito es preferible que sean extremadamente cortos seguidos de cinco o seis veces el volumen del programa en comentarios.

Por eso ¡Se abre la veda! Desde aquí hacemos el llamamiento a cualquier socio con mínimos conocimientos en la materia a que nos envíe su participación a esta sección, cualquier programa de interés didáctico vale, si tiene diez líneas de programa ¡mejor!, ¡aunque no tenga interés práctico!, basta con que venga ampliamente comentado y pueda tener una mínima utilidad didáctica (pruebas con memoria, con variables del sistema con pantalla con interrupciones, con microdrives, con el teclado, con impresora, con altavoz, con lo que sea).

Ya en este mismo número se introducen una serie de conocimientos básicos para el mayor conocimiento del interior de nuestro ordenador, tales como la pantalla los comandos de Basic que nos permiten acceder a código máquina.

De vuestros artículos depende el interés y éxito de esta sección.

C-M. Clave

El Basic del QL dispone de una serie de comandos para que el usuario pueda ejecutar sus propios programas en lenguaje máquina, así como reservar memoria para ellos y consultar y variar la memoria. Estos comandos son

- peek, peek_w, peek_l, poke, poke_w, poke_l
- lbytes, sbytes, semex
- call, exec, exec_w

1. PEEK, PEEK_W, PEEK_L

Estas tres instrucciones nos permiten consultar la información residente en cualquier posición de memoria del QL, ya sea RAM, ROM, EPROM

El formato de la instrucción es el siguiente

PEEK(dirección)

y es una función, por lo que nos retornará un valor

Al utilizar la instrucción peek se nos devolverá desde el basic un valor decimal en el rango 0-255 que corresponde al valor (binario) del octeto que se halla en la dirección indicada en decimal

Si en vez de la función peek, utilizamos peek_w de la siguiente forma

PEEK_W(dirección)

el basic nos retornara un valor decimal en el rango 0-65535 correspondiente a la información contenida en los octetos dirección y siguiente (dos octetos=16 bits, 2^16=65536. Por esto es evidente que la dirección que le damos a la función como parámetro ha de ser par.

La instrucción peek_l nos devuelve el valor decimal de los cuatro octetos siguientes a la dirección, luego será un valor comprendido entre 0 y 4294967295 ($FFFFFFFF) y la dirección deberá ser múltiplo de cuatro

Esta instrucción es útil cuando queremos inspeccionar el contenido de una variable o un punto de pantalla

2.- POKE, POKE W, POKE_L

Este procedimiento nos ofrece el resultado inverso a la función peek, nos permite variar el contenido de una posición de memoria para dejarlo como nosotros queramos. Así el comando poke tiene el formato:

POKE dirección, valor

Introduce el 'valor' en la dirección especificada. Las variantes poke_w y poke_l tienen el mismo efecto que en el caso de peek, con las mismas imposiciones en el parámetro 'dirección'

3 CALL

La instrucción call nos permite ejecutar cualquier programa en código máquina cargado previamente Esta instrucción es un 'goto' entre el gigantesco programa en código máquina que es el intérprete BASIC y nuestro código compilado El BASIC ante esta instrucción realizará un JSR (ver introducción al código máquina en números anteriores a la dirección decimal que le indiquemos El formato de la instrucción es como sigue

CALL dirección, d1,d2,d3,d4,d5,d6,d7,a1,a2,a3,a4,a5

donde la dirección es el lugar de comienzo de nuestra rutina en código máquina, y d1-d7 son los valores a introducir antes de ejecutar el código en los registros de datos, y a1-a5 en los de dirección

Esta instrucción es sumamente peligrosa, pues si el código que ejecutamos no está completamente controlado, puede fallar el sistema catastróficamente cuidado en estos casos con microdrives y discos!..

El programa a ejecutar con call se ha de introducir antes o bien por medio de pokes, o bien por medio de lbytes

Los parámetros de los registros de dirección y datos son opcionales

El registro de datos, D0 no se pide pues se utiliza para retornar el número de error (según códigos)

Hay que tener cuidado en algunas versiones de la ROM, pues el comando call puede fallar si se usa desde un programa BASIC que ocupe más de 32k

4 - EXEC, EXEC_W

Estos comandos nos permiten ejecutar programas en lenguaje máquina en multitarea o en serie

EXEC carga (en la zona de programas transitorios) y ejecuta un programa A, programa cargado se le asigna una parte del tiempo disponible del procesador, inicialmente la misma que en BASIC, 32 ($20), pero puede ser cambiada posteriormente para conseguir una mayor o menor velocidad La multitarea se debe a una rutina dentro del sistema operativo llamada planificador, que se ejecuta interrumpiendo cualquier programa que se esté ejecutando, cierto número veces aproximadamente (en condiciones normales es decir en modo usuario del microprocesador) por segundo Cuando toma el control consulta todos los jobs de los que tiene información el sistema operativo, y decide a cual le corresponde un cierto tiempo de microprocesador (según la prioridad establecida Normalmente el siguiente job (rutina tarea) se ejecutará durante el siguiente cincuentavo de segundo (en realidad hay otras interrupciones por medio) o hasta una pausa

El programa que se ejecuta utilizando exec, ha de haber sido grabado con sexec

La variante EXEC W es casi idéntico al comando exec, la diferencia estriba en que no permite la ejecución del planificador por lo que todo el tiempo del procesador se utiliza exclusivamente (casi) en la ejecución de la tarea cargada por exec w hasta que finalize

El formato de la instrucción exec y exec w es como sigue

EXEC MDV1 programa

Donde "mdv1" puede ser sustituido por cualquier nombre de dispositivo de entrada,

5 - LBYTES

Permite cargar un fichero en memoria, en la dirección especificada en formato

LBYTES MDV1 programa, dirección

La dirección suele ser el comienzo de una zona reservada anteriormente con el comando RESPR o la pantalla (cuando hacemos un lbytes a la dirección 131072 estamos sacando un fichero con la pantalla) MDV1_ puede ser sustituido por cualquier dispositivo de entrada

6 - SBYTES

Permite salvar áreas de memoria en un dispositivo Es el comando inverso a lbytes, todo lo que se carga por lbytes ha de haber sido grabado previamente por sbytes Tiene el formato

SBYTES MDV1_nombre, dirección, longitud

donde la dirección es la de comienzo, y la longitud es a partir de la dirección dada Así por ejemplo

SBYTES mdv2_pantalla, 131072,32768

nos grabara en el microdrive 2, con el nombre de pantalla toda la información de la pantalla

Posteriormente para restituir toda la pantalla hay que ejecutar el comando

LBYTES mdv2_pantalla, 131072

7 - SEXEC

Este comando salva un área de memoria de forma que se pueda ejecutar posteriormente con los comandos exec o exec_w. Tienen el formato

SEXEC MDV1 nombre, comienzo, longitud, espacio de datos

donde los tres parámetros iniciales son los mismos que en sbytes y el cuarto es la longitud del espacio de datos que va a necesitar el prugrama que estamos grabando al ser ejecutado

Javier Boira
ZARAGOZA/QLave 41.

NOTIFICACIONES

Siguen existiendo problemas de la manera de realizar los pagos, tanto por renovación o suscripción, como de librería. Creemos que es mejor dejar mayor libertad a los socios y que lo realicen de la forma que a ellos les sea más conveniente. Por tanto, ahora las posibilidades son:

- Ingreso en la cuenta del Banco Central (bien directamente, bien por transferencia). Recordemos que es la cuenta número 1643980 abierta en la Oficina Principal de Zaragoza.
- Giro postal al apartado de correos.
- Envio de un cheque añadiendo 160 ptas. de gastos extras.

En cada una de las posibilidades, sobre todo en las dos primeras, hay que indicar claramente si se trata de pago a tesorería o a librería (se puede escribir en la zona de texto del giro o indicar en la oficina bancaria que lo indiquen en la transferencia). En el próximo número se facilitará la forma de realizar ingresos a QLave por medio de la Caja Postal.

Recordemos también que el importe que hay que abonar cuando se realizan solicitudes de librería son:

600 ptas. por cada cartucho utilizado (para saber cuantos se van a utilizar, comparar las longitudes indicadas en el comentario correspondiente y considerar que por término medio, se utilizan 215 sectores).
35 ptas. por sobre almohadillado.
65 ptas. gastos postales hasta 3 microdrives.
100 ptas. gastos postales más de 3 microdrives.

Este mes se han incorporado a la librería casi tantos programas como los que teníamos. Son los siguientes:

28.- Dump Longitud: 14 sectores. Autor: Alejandro Mira

Se trata del programa de volcado de pantalla a impresora en color publicado en el boletín anterior.

29.- Toolkit_prg Longitud: 91 sectores. Autor: Ernesto de Jesús

Se trata de un programa para Archive que contiene procedimientos de uso general y que podría dividirse en cuatro apartados:

- Procedimientos para enviar instrucciones a la impresora (SEIKOSHA 1000, EPSON, AMKATE y compatibles).
- Procedimientos para salidas impresas de ficheros formateadamente.
- Procedimientos para manejo general de ficheros: modificar el número, nombre o tipo de algunos de los campos de un archivo; copiar ficheros con campos comunes, etc.
- Procedimientos de mail-merge, para imprimir textos elaborados con Quill y personificados de acuerdo a los contenidos de un fichero archive.

Este programa contiene los ficheros: Toolkit_prg, Toolkit_doc, Printer_dat y Defecto_imp.

30.- Editor Longitud: 72 sectores. Autor: Ernesto de Jesús

Carga un elemental editor de ficheros que permite sustituir caracteres ASCII imprimibles de cualquier fichero. Por ejemplo, permite cambiar 'mdv' en un fichero de un programa ejecutable por 'flp'. Se puede utilizar para traducir las sentencias inglesas de los programas ejecutables por sus equivalencias en castellano. Con el programa se incluyen los siguientes ficheros: Editor_bas, Editor_exe, Editor_doc y Extensiones_cde. Está compilado con SUPERCHARGE.

31.- Extensiones. Longitud: 16 sectores. Autor: Ernesto de Jesús

Programa de carga del fichero EXTENSIONES_COF, que contiene extensiones al BASIC y que pertenece al paquete de programas de SUPERCHARGE de Digital Precision Ltd., la cual ha autorizado expresamente la difusión gratuita de estas extensiones. Contiene los ficheros Extensiones_boot, Extensiones_cde y Extens_doc.

32.- Tra_Tasprint. Longitud: 89 sectores. Autor: Ernesto de Jesús

Cambia las sentencias inglesas por sus equivalentes castellanas en el programa Tasprint. Contiene los siguientes ficheros: Tra_Tasprint, Tasprint_doc, boot_tra, Tasprint_tra, Tased_tra, Install_tra y Clone_tra.

33.- Config_Tasprint. Longitud: 5 sectores. Autor: Ernesto de Jesús

Utilidad que permite el paso del programa Tasprint a disco para su uso posterior desde este dispositivo.

34.- Imprimir. Longitud: 60 sectores. Autor: Ernesto de Jesús

Imprime ficheros desde microdrive. Este fichero normalmente será uno _lis procedente de QUILL. Una vez entrado el nombre, lo imprimirá siempre que sea una SEIKOSHA 1000-AS o similar, con la ventaja de que todo el juego de carácteres del QL será impresos tal como espera, incluidos los simbolos griegos. Algunos simbolos muy extraños han sido cambiados de significado para poder imprimir caracteres griegos que no posee el juego del QL.

Contiene los ficheros: Imprimir_bas, Imprimir_x e imprimir_doc. También está compilado.

35.- Copia_rom_bas Longitud: 24 sectores. Autor: Ernesto de Jesús

Este programa le permite tener una copia en disco o microdrive de un cartucho ROM para ser cargada e inicializado en memoria RAM, cuando la ranura de ROM esté ocupada por otro cartucho. Contiene: Copia_rom_bas y Copiarom_doc.

36.- Recopy_x. Longitud: 5 sectores. Autor: Ignacio Cabero

Programa ensamblado para copias de ficheros en bloques de 64k a cualquier destino incluso una misma unidad con el mismo nombre de fichero, en cuyo caso solicita el cambio de medio y comprueba si lo ha cambiado (Sólo para microdrives y controlador de discos de Micro Peripherals (con otros controladores de disco puede no funcionar)). De no hacerlo reporta "Error de transmisión y aborta la copia". Se pone en marcha vía EXEC o EXEC_W.

37.- Copia_discos. Longitud: 10 sectores. Autor: Ignacio Cabero

Programa en BASIC que contiene en su listado las rutinas de ensamblador que precisa, en forma DATA. Efectua copia sectorial de discos con controlador MICRO PERIPHERALS V 5.3E (para otras versiones no está garantizado). El programa tras inicializarse creando las rutinas nuevas de lectura/escritura de sectores, y obteniendo la memoria libre máxima en función de las variables del sistema, solicita las unidades de origen y destino y si son la misma solicitará el cambio de medio, durante la copia. Luego va efectuando la copia de los discos sector a sector no parando los motores hasta que no tiene más memoria disponible, luego solicita el cambio de medio si se precisa y prosigue escribiendo. Al final pregunta si hay que hacer alguna copia más, y si la respuesta es nó, a menos que se haga break, en 8 segundos se autoresetea. Contiene también el fichero Dgetput_asm, listado en ensamblador de la rutina de call utilizada, con una escueta descripción de cada uno de sus efectos.

38.- CHESS. Longitud: 12 sectores. Autor: Ignacio Cabero

Se trata de un conjuto de rutinas y cargadores para trasladar el PSION CHESS a disco y poder cargarlo en QL con memoria ampliada. Contiene los ficheros Chess_bboot_fdk1_ql640k, Join_code, Join_asm y Disco_chess. La rutina Join, es aplicable a otros programas de posición fija en QLs expandidos (Ej. Talent Cartridge Doctor...) sólo con cambiar los datos del final: Nombre del fichero y su longitud y dirección de carga así como su longitud de fichero.

39.- Match_point_bboot. Longitud: 2 sectores. Autor: Ignacio Cabero

Programa cargador del Match_point que esquiva la rutina de comprobación de drive original permitiendo la carga desde floppy.

40.- Multitask Space-invaders Longitud:136 sectores. Autor: Ignacio Cabero

Se trata de los distintos listados en ensamblador y su correspondiente fichero compilado de una versión del clásico Space-invaders. No muy espectacular en gráficos, pero de gran interes para los interesados por el código máquina. Contiene los ficheros: space, invaders, invaders2_sp, inv, sp_inv_boot y sp_inv. Los listados en ensamblador están ampliamente comentados.

41.- Quillboot_job. Longitud: 9 sectores. Autor: Ignacio Cabero

Programa que permite cambiar la extensión "doc" de los documentos de Quill (versión española) y que hay que cargar con EXEC_W en vez del Quill. Este programa crea una tarea nueva en la que carga el quill y se mantiene activo a baja prioridad hasta que pulsando ALT+CTRL+Mayúsculas nos solicitará el nombre de una nueva extensión (tres letras). Pulsando CTRL+F5, limpiará la pantalla al finalizar. Está preparado para cargar QUILL desde fdk1_, tal y como aparece en su listado Quillboot_asm en ensamblador.

42.- Spooler. Longitud: 16 sectores. Autor: Enrique Hernández

Imprime ficheros directamente desde un microdrive. Para ficheros de Quill, éstos han debido ser volcados al microdrive con el Printer_dat que se adjunta. Se puede adaptar a cualquier impresora transformando los códigos con el PR_tra_bas. Contiene: PR_bas, PR_dat, PR_tra, PR_tra_bas, Install_dat y Printer_dat.

SUMARIO

1.- PORTADA
2.- INFORMACION SOBRE EL CLUB
3.- EDITORIAL
4.- CORREO DE LOS SOCIOS
5.- ACTUALIDAD DEL MERCADO
6.- LA PANTALLA DEL QL
10.- PREGUNTAS Y RESPUESTAS
15.- OFERTAS
17.- GRUPO LOCAL DE SEVILLA
18.- GRUPO LOCAL DE MADRID
19.- COMENTARIO DE PROGRAMAS
32.- SOBRE ARCHIVE
33.- CODIGO MAQUINA
37.- NOTIFICACIONES
40.- SUMARIO